

∴ 首頁 / 認識陽明交大 / 關於我們 / 新聞專區 / 焦點新聞

焦點新聞

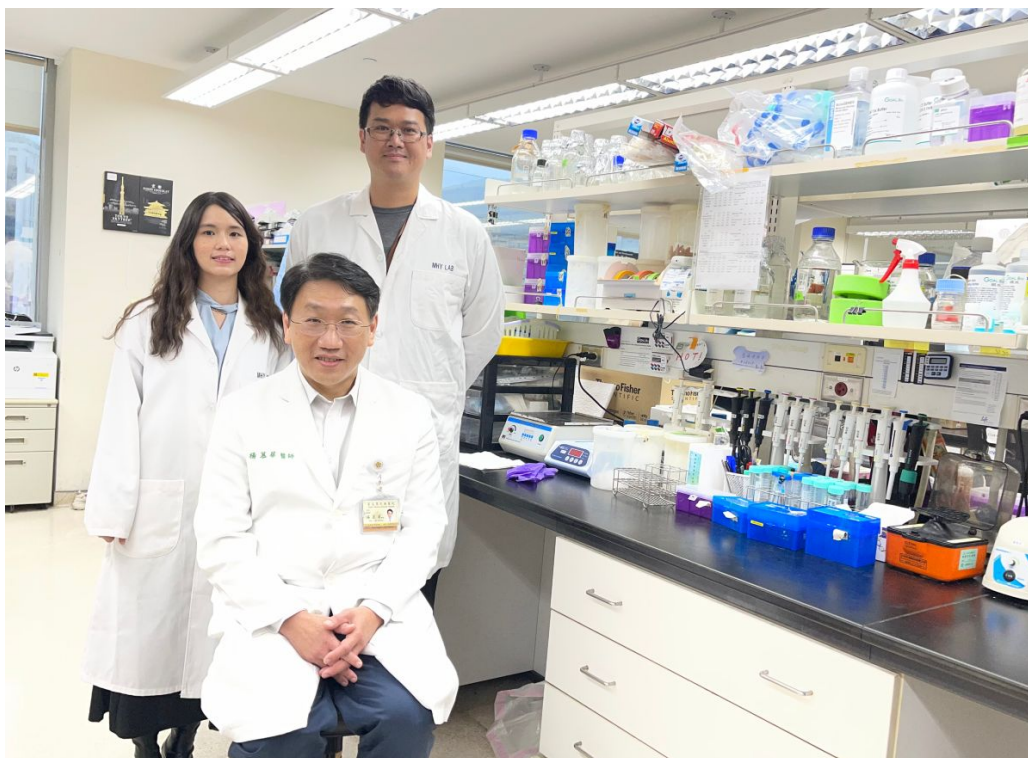
</>
XML

{...}
JSON

科學

發布日期：115-01-14

癌細胞不是爛草莓也有抗壓性



圖說：研究團隊成員，臨床醫學研究所賴冠甄同學(左)，楊慕華教授(中)，邱柏憲博士(右)

癌細胞不是爛草莓也有抗壓性

治療壓力反而讓它更會躲避免疫攻擊

文/公關組 圖/研究團隊

免疫療法因重大貢獻獲得諾貝爾醫學獎，被視為癌症治療的新希望。然而最新研究顯示，癌細胞可不是爛草莓。在治療壓力下，它們反而會展現抗壓性，成功躲過免疫系統的追擊。

頭頸癌患者在接受標靶治療後，再接續免疫療法時，常常無法達到預期療效。研

究團隊深入解析後揭露了一個關鍵原因：長期標靶治療帶來的「治療壓力」會讓癌細胞提高警覺，加速重塑腫瘤微環境，甚至主動關閉原本用來啟動免疫細胞的訊息通路，讓免疫療法失去效果。

造成癌細胞「抗壓性」的核心機制在於，當腫瘤長期受到標靶藥物壓制時，會分泌大量發炎因子 $TNF-\alpha$ ，進而干擾 $STAT1$ ——這個原本負責啟動干擾素抗腫瘤基因的關鍵因子，形成所謂的「干擾素疲乏」($IFN-\gamma$ fatigue)，讓免疫細胞對癌細胞的攻擊能力逐漸喪失。本論文成果發表於《Cell Reports Medicine》。

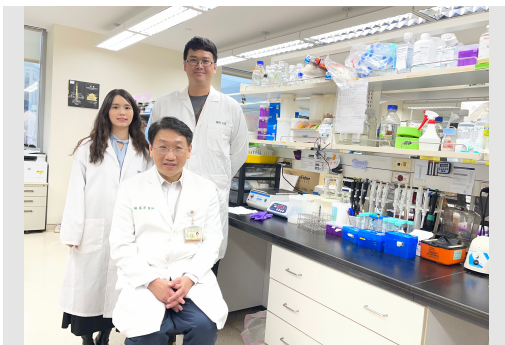
無獨有偶，研究團隊與中央研究院洪明奇院士合作、發表於《Advanced Science》的另一項研究，也揭露癌細胞會分泌一種名為RNase1的酵素，主動抑制T細胞等免疫細胞活性。這一機制在乳癌、肝癌、頭頸癌等多種癌別中皆被觀察到，顯示RNase1是跨癌別的重要免疫逃脫因子。

兩項研究共同描繪出一個清晰的圖像，癌細胞會「因壓力而成長」，不只被動抵抗，更會主動學習如何生存。他們一方面自行分泌蛋白削弱免疫攻擊，另一方面在治療壓力下反而更提高警覺，重新改寫免疫療法的訊號通路，展現出驚人的適應力。

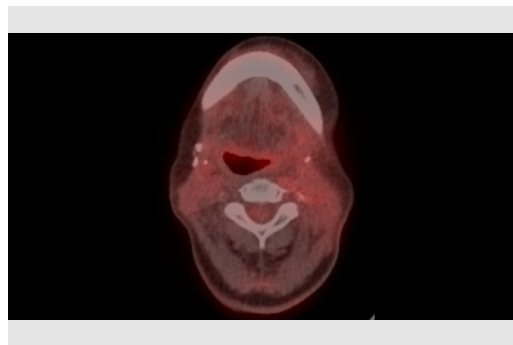
不過儘管如此，瞭解這些癌細胞適者生存的方法，也讓醫師在治療排序、組合療法與生物標記選擇上提供重要依據。

楊慕華老師表示，免疫治療是癌症治療的重要里程碑，但如何克服抗性、提升療效仍是臨床最大挑戰。瞭解腫瘤在治療壓力下的適應性變化，未來可望透過生物標記導引治療順序與組合策略，提升免疫治療的成功率。

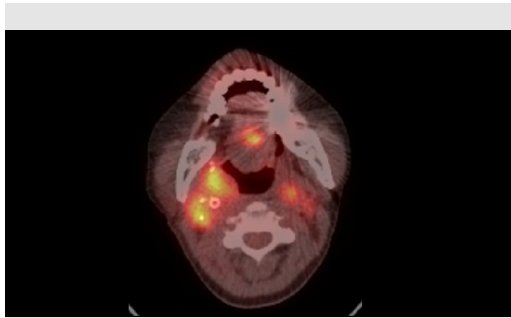
相關圖片：



研究團隊成員，臨床醫學研究所賴冠甄同學(左)，楊慕華教授(中)，邱柏憲博士(右)



沒有標靶藥物抗藥性，後續免疫療法成效較佳。頭頸癌患者的正子攝影，可以見到沒有黃色亮部的腫瘤顯影



頭頸癌患者的正子攝影，黃色亮部為腫瘤顯影。圖中顯示長期標靶治療帶來的治療壓力，會讓癌細胞提高警覺，接續的免疫療法反而成效不如預期

延伸閱讀：



114-10-14

腦腫瘤關鍵發現

[回上一頁](#) >

展開/收合

NYCU 國立陽明交通大學

📍 校址：300093 新竹市東區大學路1001號 [↗](#)

☎ 電話：+886-3-571-2121

陽明校區

📍 地址：112304 臺北市北投區立農街2段155號 [↗](#)

☎ 電話：+886-2-2826-7000

交大校區

📍 地址：300093 新竹市東區大學路1001號 [↗](#)

☎ 電話：+886-3-571-2121

Copyright © 2023 National Yang Ming Chiao Tung University All rights reserved.



隱私權及安全政策